



MITÄ KOULUSSA PITÄISI OPETTAA?

SINIKKA PÖLLÄNEN

Koulussa on juuri otettu käyttöön uusi opetussuunnitelma uusien tavoittein ja sisällöin. Samaan aikaan on alettu puhua siitä, että koulussa ei opeteta oikeita asioita tulevaisuuden haasteiden näkökulmasta. Ongelmallista tässä on se, että kukaan ei voi tarkasti sanoa, millaiseen maailmaan lapsia ja nuoria tulisi valmentaa. OECD:n koulutusta koskevat raportit korostavat koulutuksen merkitystä – mutta eivät niinkään vain tietojen vaan taitojen, oppimisympäristöjen ja pedagogisten ratkaisujen merkitystä.

ONKO KOULU EPÄONNISTUNUT?

Vaikka suomalaista peruskoulua pidetään maailmalla edelleen koulutuksen mallina, saa se kotimaassa kritiikkiä. Viime aikoina PISA-tulosten laskeudessa julkisessa keskustelussa on viitattu koulujen eriarvoistumiseen ja oppimistulosten parantamiseen. Tasa-arvokeskustelu ja perustaitojen, kuten kirjoittamisen, lukemisen ja laskemisen, heikko taso on noussut esiin. Oppilaiden on havaittu väsyvän liian täysistä opetussuunnitelmista ja kouluun siirtyneestä kiireen tunnusta. Uudistusten keskellä opettajat ovat esittäneet huolensa työrauhasta ja mahdollisuudesta pitkäkestoiseen oman työn kehittämiseen. Myös koulun merkitystä ja olemassaoloa kyseenalaistavien oppilaiden joukko on kasvanut. Tutkimukset ovat osoittaneet, että nuorten koulun ulkopuolella kohtaaman todellisuuden ja koulun kulttuuristen ja pedagogisten käytänteiden välinen ristiriita on kasvanut huolestuttavasti.

Uusi opetussuunnitelma korostaa digitaalista oppimista. Tavoitteena on saattaa Suomi modernin ja innostavan oppimisen kärkimaaksi digiloikan

avulla. Käytännössä opettajien ja oppilaiden teknologinen osaaminen on eriytynyt, jolloin on alettu puhua digitaalisen käytön kuilusta oppilaiden ja opettajien välillä. Digitalisaatio on nähty riskinä perustaitojen omaksumiselle. Samaan aikaan huolta nostattaa kasvatus kestävään tulevaisuuteen. Aikamme suuret ja kompleksiset kysymykset eivät noudata ainejakoisen opetussuunnitelman oppiainerajoja vaan vaativat laajempaa ajattelua ja tiedon organisointia. Yksilötasolla jo hyvinvointia tuotava arjen hallintakin edellyttää uuden oppimista. Muutoksenhallintataidon puute kasvattaa syrjäytymisen riskiä.

Elinkeinoelämän näkökulmasta haasteena pidetään ikäluokkien pienenemistä, mikä työmarkkinoiden muutosten rinnalla synnyttää jatkuvaa osaajapulaa. Työnantajat odottavat tulevaisuudessa työntekijöiltä hyviä moniosaajan tiedonkäsitteily- ja vuorovaikutustaitoja.

Osaamisvaatimusten muuttuminen edellyttää peruskoulutuksen uudelleentarkastelua siitä huolimatta, että kouluissa tehdään jo nyt paljon hyvää työtä kaikkiin näihin haasteisiin vastaamiseksi.

MILLAISIA PERUSTAITOJA TULISI KOULUSSA OPETTAA?

Jo vuonna 1997 konstruktionismin pioneeri Seymour Papert esitti perinteisten perustaitojen (The three R's: **r**eading, **w**riting and **a**rithmetic) rinnalle tutkimisen, esittämisen ja tiedon vaihtamisen taitoja (The three X's: **e**xploring, **e**xpressing and **e**xhancing). Tiedon määrän räjähdysmäisen kasvun ja spesialisoitumisen sekä informaatio- ja kommunikaatioteknologian myötä on alettu puhua 21. vuosisadan taidoista, joiden voidaan olettaa antavan lapsille ja nuorille valmiuksia kohdata tulevaisuuden haasteet. Useat aihetta käsittelevät tutkimukset ja asiakirjat (mm. Euroopan Unioni, OECD ja maakohtaiset deklaraatiot) esittävät tu-

levaisuuden perustaidot hyvin samankaltaisista lähtökohdista. Tutkijoista Marilyn Binkley työtovereineen on analyysinsä perusteella jakanut 21. vuosisadan taitojen opettamisen ja arvioinnin pääkohteet seuraavaan neljään tiedon, taidon ja arvojen pääkategoriaan: tapa ajatella, tapa tehdä työtä, työvälineiden hallinta ja tapaa elää osallistuvana yhteiskunnan jäsenenä (ks. <https://tinyurl.com/y46qkqx7>).

Ensimmäisessä pääkategoriassa, ajatteluntaidoissa (Ways of thinking) korostetaan luovuutta ja innovointia, kriittistä ajattelua, ongelmanratkaisutaitoa sekä oppimaan oppimista ja metakognitiivisia taitoja. Kehittymisen avaimena on itsensä ja oman toiminnan reflektointi. Havainnointi, tiedon hakeminen ja muokkaaminen sekä kriittinen arvioiva kyseenalaistaminen, näkökulmien vaihtelu ja ennen kaikkea oma tiedon tuottaminen nähdään keskeiseksi innovoinnin lähtökohdaksi. Käytännössä oppilaalla tulisi siis olla tietoa esimerkiksi luovuustekniikoista ja mahdollisuuksia harjoitella luovaa työskentelyä ryhmässä, jossa avoimeen ideointiin ja myös erehtymiseen tai epäonnistumiseen suhtaudutaan hyväksyen.

Tietoa tulisi rakentaa sekä itsenäisesti että yhteisöllisesti pitkäkestoisessa työskentelyssä. Argumentointia sekä opitun jakamista ja esittämistä eri muodoissaan tulisi harjoitella oman ryhmän ja koulun ulkopuolella. Oman toiminnan ohjaamiseen liittyy kyky tehdä oppimiseen liittyviä päätöksiä oppimisstrategioiden, työvälineiden ja menetelmien valinnassa. Työskentelyä tulisi ohjata systeeminen eettiseen ajatteluun perustuva pohdinta.

21. vuosisadan taitojen työskentelytavoissa (Ways of working) tulisi korostua kommunikaatio ja yhteistyö sekä toiminta yksin, ryhmässä ja verkostoissa, jolloin viestintä- ja sosiaaliset taidot harjaantuvat. Yhteisöllisen toiminnan lähtökohdiana on yhteisen tavoitteen luominen ja vastuun

kantaminen tavoitteen saavuttamisesta. Positiivinen riippuvuus ja ryhmän jäsenten kunnioittaminen vahvistaa uskallusta tuoda oma osaaminen ryhmän käyttöön ja jakaa sitä ryhmän ulkopuolelle. Roolien vaihtelu auttaa oman ja ryhmän toiminnan säätelyn oppimisessa. Verkostoissa toimimisen opiskelussa hahmotellaan verkkoidentiteettiin liittyviä käytänteitä ja riskejä sekä harjoitellaan keskusteluun osallistumista ja rakentavaa dialogia. Näiden taitojen myötä osataan verkostoitua sellaisten henkilöiden kanssa, jotka voivat tukea oppimistavoitteen saavuttamista ja yhteisön synnyttämistä tai oikean vaikutuskanavan luomista.

Tulevaisuuden taidoissa työvälineiden hallinta (Tools for working) sisältää niin informaation ja median lukutaidon kuin myös uuden teknologian luku- ja käyttötaidot. Tällöin tarkastellaan pedagogisesti pintaa syvemmin esimerkiksi diginatiiveille käytännössä tuttuja sosiaalisen median työkaluja, mahdollisuuksia ja sisältöjä. Teknologista ymmärrystä rakennetaan pintaosaamista kriittisemmin, esimerkiksi BOYD (Bring your own devices) -periaatteella, kun omaa puhelinta käytetään kognitiivisena työkaluna tavoitteellisessa oppimisessa.

Neljäs tulevaisuuden taitojen pääkategoria keskittyy elämisentapoihin (Living in the world), kykyä osallistua ja rakentaa omaa elämää ja uraa sekä paikallisen että globaalin kansalaisuuden näkökulmista. Se edellyttää henkilökohtaista ja sosiaalista vastuuta kulttuuri- ja historiatietoisuutena sekä valmiutena ymmärtää eri arvojärjestelmien eroja. Näiden neljän pääkategorian tiedot, taidot ja arvokasvatus limittyvät toisiinsa ja harjoittavat tuottavan toiminnan periaatteita, kykyä suorittaa työ sovitussa ajassa ja sovitulla tavalla.

Tulevaisuudessa tarvitaan kykyä ymmärtää ja ottaa käyttöön alati uudistuvaa teknologiaa ja ratkaista monitahoisia, ennalta tunnistamattomia ongelmia, jotka vaikuttavat monin tavoin sekä

paikallisella että globaalilla tasolla ja jotka ovat ratkaistavissa vain kansainvälisen ja monitieteisen ja -alaisen yhteistyön avulla. Ohjelmoinnillinen ajattelu (computational thinking) loogisena ja yleiskäyttöisenä ajattelu-, ongelmanratkaisu- ja suunnittelutaitona auttaa ongelmien osiin purkamisessa, ideoinnissa, tarvittavien toimintatapojen havaitsemisessa, arvioinnissa ja valinnassa. Uusiin perustaitoihin tuleekin kuulua hajautettu päätöksentekotaito, informaation jakaminen, yhteisöllisyys sekä innovaatio- ja design-ajattelu. Koska lahjakkuutta ei ole varaa hukata, on jatkuvan oppimisen ja keksimisen taidot keskeisiä.

Myös itseohjautuvuus on noussut keskeiseksi opittavaksi taidoksi. Itseohjautuvuuden oppiminen on kuitenkin nähtävä prosessina, jota on harjoiteltava lapsen ikä- ja kehitysvaiheen mukaisin askelin. Se ei löydy pelkästään yksilötyöskentelyssä vaan yhteisössä, yhteisin säännöin ja yhteiseen tavoitteeseen pyrkivässä oppimisessa, jossa harjoitetaan samalla tiimityötaitoja, verkostoitumista, joustavuutta, toisen asemaan asettumista ja empatiaa.

OSALLISUUSKULTTUURI RATKAISUNA

Koulutus on niin yksilöllisen kuin myös kansallisen kehityksen tärkein voimavara. Niinpä suurinta huolta tulisikin kantaa siitä, miten erilaisista lähtökohdista tulevien lasten ja nuorten motivaatio jatkuvaan oppimiseen rakennetaan. Ratkaisut löytyvät pikemminkin pedagogiikasta ja osallistavan oppimisen ekosysteemin rakentamisesta kuin teknirationaalisesta yrityksestä määritellä eri oppiaineiden osaamisen perus- ja minimitaso.

Digitaalisuus ja uudistuva teknologia haastaa luonnostaan oppiaineiden ja tieteiden fyysisiin tiloihin, työskentelyyn ja käsitteisiin liittyviä rajoja. Tällöin esimerkiksi tekemiseen ja innovoivaan keksimiseen rakentava maker-pedagogiikka ja

STEAM (Science, technology, engineering, arts, mathematics) voi yhdistää taitokulttuurin, suunnittelun (design) ja teknologian osaksi yhteisöllistä oppimista. Tällöin ratkaistaan arjessa eteen tulevia pulmia tieteen, teknologian, insinööritaitojen, taiteiden ja matematiikan keinoin. Ikätasoiin tutkivan oppimisen tehtäviin voi yhdistää luontevasti niin yksittäisten oppiaineiden sisältöalueet kuin myös leikin, pelaamisen, ilmaisullisuuden ja ohjelmoinnillisen ajattelun tulevaisuuden taitoja tukevalla otteella. Yhteiskehittävän oppimisen (esim. DOP, design oriented pedagogy) avulla voidaan tarkastella esimerkiksi kestävä tulevaisuuden näkökulmasta erilaisia biotalouden tai luonto- ja kulttuuriympäristön ilmiöitä moniulotteisesti eri tieteen ja asiantuntijuuden näkökulmista (ks. <https://tinyurl.com/y4f7pfe9>). Oppijoiden ilmiöstä nousevien kysymysten ja assosiaatioiden esiinnousun herättely, tutkimisen kohteeksi valittavan kysymyksen muotoilu ja ratkaisujen rakentaminen vaatii yhteiskehittelyssäkin ohjausta ja lopulta ratkaisujen jakamista kokonaisuuden muodostumiseksi.

Kouluissa tulisi ennen kaikkea keskittyä oppimista tukevan osallisuuskulttuurin rakentamiseen. Silloin kehitetään monialaista ongelmanratkaisutaitoa sekä kehittävää työskentelytapaa, jossa hyödynnetään oppijoiden omia kiinnostuksen myötä syntyneitä tieto- ja taitovarantoja, asiantuntijoita, tutkimustietoa ja erilaisia teknologioita oppimisen kohteena olevan tehtävän ratkaisussa. Se avaa mahdollisuuksia laajentaa oppimisympäristöä koulujen ulkopuolelle, olla yhteydessä yhteisöihin, käyttää uutta teknologiaa ja saada resursseja, jotka saattavat muuten olla oppilaiden ulottumattomissa. Tämä ei onnistu pelkästään yksittäisten oppiaineiden integroinnilla, vaan rikkomalla oppiainerajoja ja muuttamalla oppiminen avointen, tekemiseen painottuvien oppimistehtävien ratkaisemiseksi, joissa harjoitetaan luovaa ajattelua ja

hidasta oppimista. Tällöin asioiden äärelle pysähdytään pohtien vaihtoehtoja sekä syy- ja seuraussuhteita. Samalla opitaan ja harjaannutetaan perustaitoja. Tietoa ei nähdä oppimisen tavoitteena vaan välineenä ratkaista ongelmia sekä kehittää ymmärrystä.

Uuden opetussuunnitelman laaja-alaiseen osaamiseen liittyvät tavoitteet ja opetuksessa työtapojen muokkaaminen tutkivaan ja kokeilevaan suuntaan pyrkivät osaltaan uudistamaan kouluoppimista. Pelkkä opetussuunnitelman uudistaminen ei kuitenkaan riitä, vaan jokaisen oppilaan tulisi saada kokemus siitä, että kuuluu oppivaan yhteisöön. Tiedon merkitykselliseksi kokemisen ja yhteisöllisyyden tunteen myötä syntyy oppimisen ilo myös niille oppilaille, jotka nyt suhtautuvat kyynisesti kouluun. Osallistavan oppimisen ekosysteemin ja osallisuuskulttuurin rakentaminen on tänä päivänä yksi opettajan perustaidoista.

KIRJOITTAJA

SINIKKA PÖLLÄNEN,
PROFESSORI
ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO
SOVELTAVAN KASVATUSTIETEEN JA
OPETTAJANKOULUTUKSEN OSASTO

